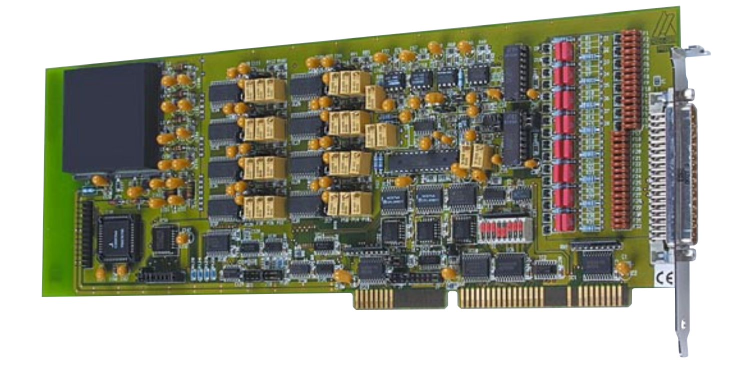
Multifunktion-Datenerfassungskarte, 12- oder 16-Bit



PA 3100 / PA 311

- 16 Single-Ended oder 8 differentielle Eingänge
- 8/4/2 analoge Ausgänge
- 12-Bit Auflösung für PA 3100
  16-Bit Auflösung für PA 311
- 100 kHz Durchsatzrate
- DMA-Zugriff
- 24 TTL E/A, 3 Timer
- Software-Trigger







Technische Merkmale

Analoge Eingänge

- 16 Single-Ended/8 differentielle oder 8 Single-Ended/4 differentielle Eingänge
- Auflösung:
  PA3100: 12-Bit
  PA 311: 16-Bit
- Konvertierungszeit: 10 µs
- Überspannungsschutz ± 20 V
- Eingangsbereich: 0-10 V,
  ± 10 V software-programmierbar, 0-20 mA optional
- Tiefpassfilter und Stromeingänge als Option
- Verstärkung: 1, 2, 10 frei programmierbar durch Software für jeden Kanal oder frei über Widerstand
- DMA-Zugriff für analoge Datenerfassung
- 3 Timer: Timer 0 und Timer 1 ausschließlich für die Analogerfassung, Timer 2 als zyklischer Zeitzähler programmierbar

Analogerfassung

- Einzelkanal, Mehrkanal, Mehrkanal durch Sequenz-Liste
- Automatische Analogerfassung über zyklische Timersteuerung
- Erfassung über Sequenzliste: bis zu 16 Einträge mit Verstärkung, Kanal, unipolar/bipolar
- Erfassung getriggert durch Software oder Timer
- Interrupt: Ende Einzelkanal, Ende-Mehrkanal, Ende Sequenz-Liste

Analoge Ausgänge

- 2, 4 oder 8 analoge Ausgänge
- Auflösung:
  PA 3100: 12-Bit
  PA 311: 16-Bit
- Einschwingzeit: typ. 6 µs (0-10 V)
- Simultane Aktualisierung der Ausgänge
- Ausgangsspannungsbereich: 0-10 V, ±10 V
- Ausgangsstrom typ. ±5 mA
- Treiber für hohe kapazitive Lasten (500 pF)
- Jeder Ausgang mit eigener Rückleitung (ohne galvanische Trennung)

Timer/Digital

- 3 Timer (82C54), 16-Bit
- Parallel TTL E/A Schnittstelle, 24 E/A, interruptfähig (82C55)

Sicherheitsmerkmale

- Störentkoppelung der PC-Versorgung

Geprüfte EMV gemäß 89/336/EWG

- EN 61326 für MSR (Mess-, Steuer-, Regel- und Labor-) Geräte

Anwendungen

- Industrielle Prozesskontrolle
- Industrielle Messtechnik
- Automatische Testausrüstung
- Temperaturüberwachung und Kontrolle
- Steuerung chemischer Prozesse
- Fabrik-Automatisierung
- Automatisiertes Prüfen
- Spannungsmessung
- Laboreinrichtungen

Software-Treiber

Zum Lieferumfang gehört eine CD-ROM mit folgenden Software-Treibern und Programmierbeispielen:

Standard-Treiber für:

- Windows 2000 (PA 311) Windows NT/98/95, Windows 3.11, MS-DOS
- Echtzeitfähiger Treiber für 2000/NT/98/95

Treiber für folgendes Software-Paket:

- LabVIEW 5.01

Samples für folgende Compiler:

- Microsoft VC++ 5.0 • Microsoft C 6.0
- Borland C++ 5.01 • Borland C 3.1
- Visual Basic 5.0 • Visual Basic 4.0
- Visual Basic 1.0 • Turbo Pascal 7.0

Auf Anfrage:

- DiaDem 6/7 (PA 311) • LabWindows/CVI 5.01
- Delphi 4.0

Aktuelle Liste im Internet: www.addi-data.com

Anschlussplatine PX 901-AG
mit Kabel ST010





Multifunktion-Datenerfassungskarte, 12- oder 16-Bit

Spezifikationen

Analoge Eingänge

Anzahl der Eingänge:	PA 3100: 16 Single-Ended/8 differentiell PA 311: 16 Single-Ended/8 differentiell oder 8 Single-Ended/4 differentiell
Auflösung:	PA 3100: 12-Bit; PA 311: 16-Bit
Eingangsbereich:	0-10 V, ±10 V, einstellbar für jeden Kanal über Software; 0-20 mA optional
Konvertierungszeit:	10 µs
Gain:	Programmierbarer Gain (x1, x2, x10) oder frei über Widerstand
Überspannungsschutz:	± 12 V bei Power On
Common mode rejection:	DC bei 60 Hz, 90 dB Minimum
Eingangsimpedanz:	10^{12} Ω//10 nF Single-Ended, 10^{12} Ω//20 nF differentiell gegen GND
Trigger:	Über Software oder programmierbarer Timer
Interrupts:	IRQ 3, 5 für XT, IRQ 10, 11, 12, 14, 15 für AT
DMA-Kanäle:	5, 6, 7

Analoge Ausgänge

Ausgänge / Auflösung:	2/4 oder 8 analoge Ausgänge, 16-Bit
Ausgangsbereich:	0-10 V, ±10 V
Einschwingzeit bei 2 kΩ, 1000 pF:	Von 6 bis 10 µs, je nach Spannungssprung und Temperaturbereich
Überspannungsschutz:	±12 V
Max. Ausgangsstrom / Last:	±5 mA / 500 pF, 2kΩ
Kurzschlussstrom:	±25 mA (muss extern begrenzt werden)
Relative Genauigkeit (INL):	±½ LSB max. at 25 °C, ±1 LSB durch Temperaturbereich
Diff. Nichtlinearität (DNL):	±½ LSB max. at 25 °C, ±1 LSB durch Temperaturbereich

Störsicherheit

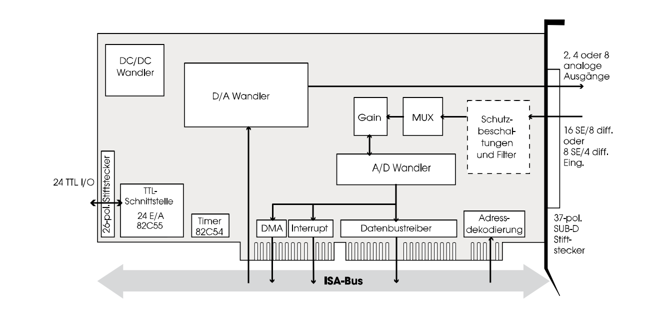
Das Produkt entspricht den Anforderungen der europäischen EMV-Richtlinie. Die Prüfungen wurden nach der zutreffenden Norm aus der EN 61326 – Reihe (IEC 61326) von einem akkreditierten EMV-Labor durchgeführt. Die Grenzwerte werden im Sinne der europäischen EMV-Richtlinie für eine industrielle Umgebung eingehalten. Der EMV-Prüfbericht kann angefordert werden.

PC-Systemanforderungen und Umgebungsbedingungen

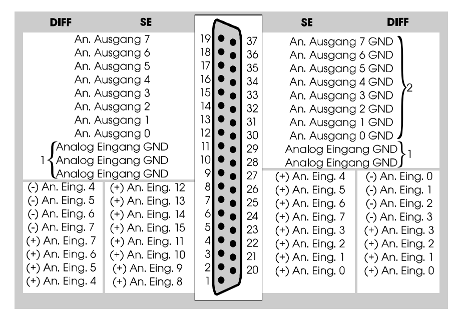
Abmessungen:	337 x 114 mm
Systembus:	ISA
Platzbedarf:	1 AT Steckplatz
	+ 1 Steckplatzöffnung (TTL-Anschluss)
Betriebsspannung:	+5 V, ±5 %
Stromverbrauch:	PA 3100-16-8: 1220 mA typ.
	PA 311-16-8: 1270 mA typ.
Frontstecker:	37-pol. SUB-D Stiftstecker
	26-pol. SUB-D Stiftstecker für Flachbandkabel der digitalen E/A
Temperaturbereich:	0 bis 60 °C (mit Zwangsbelüftung)

PA 3100 / PA 311

Vereinfachtes Blockschaltbild

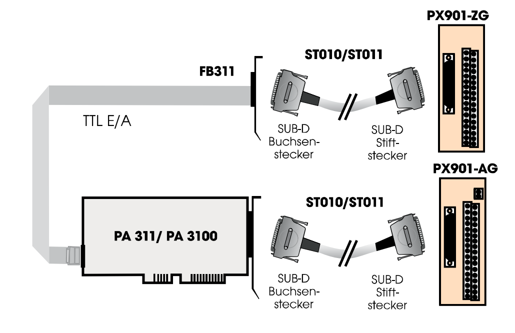


Pinbelegung – 37pol. SUB-D Stiftstecker



1: Die analogen Eingänge haben eine gemeinsame Masseleitung

ADDI-DATA Anschlusstechnik



Bestellinformationen

PA 3100 / PA 311

Multifunktion-Datenerfassungskarte, 12- oder 16-Bit. Inkl. Referenzhandbuch und Software-Treiber.

Versionen für die PA 3100 (12-Bit)

PA 3100-168: 16 SE/8 differentielle Eingänge, 8 analoge Ausgänge
PA 3100-164: 16 SE/8 differentielle Eingänge, 4 analoge Ausgänge
PA 3100-162: 16 SE/8 differentielle Eingänge, 2 analoge Ausgänge

Optionen für die PA 3100 (12-Bit)

Bitte Anzahl der Kanäle bei der Bestellung angeben
Option SF: Filter für 1 Single-Ended Eingang
Option DF: Präzisionsfilter für 1 differentielle Eingang
Option SC: Stromeingänge 0(4)-20 mA für 1 SE Eingang
Option DC: Stromeingange 0(4)-20 mA für 1 diff. Eingang

Versionen für die PA 311 (16-Bit)

PA 311-16-8: 16 SE/8 diff. Eingänge, 8 analoge Ausgänge
PA 311-16-4: 16 SE/8 diff. Eingänge, 4 analoge Ausgänge
PA 311-16-2: 16 SE/8 diff. Eingänge, 2 analoge Ausgänge
PA 311-8-8: 8 SE/4 diff. Eingänge, 8 analoge Ausgänge
PA 311-8-4: 8 SE/4 diff. Eingänge, 4 analoge Ausgänge
PA 311-8-2: 8 SE/4 diff. Eingänge, 2 analoge Ausgänge

Optionen für die PA 311 (16-Bit)

Bitte Anzahl der Kanäle bei der Bestellung angeben
Option SF: Filter für 1 SE Eingang
Option DF: Präzisionsfilter für 1 differentiellen Eingang
Option PC: Stromeingänge 0(4)-20 mA und Präzisionswiderstand 250 Ω; Tol. 0,01 %; TK 5; ¼ Ω;
Option PC-SE: für 1 Single-Ended Eingang
Option PC-Diff: für 1 differentiellen Eingang

Zubehör für PA 3100 und PA 311

PX 901-A: Anschlussplatine mit Transorbdioden und Schraubklemmen, zum Anschluss der analogen Eingänge
PX 901-AG: Anschlussplatine mit Schraubklemmen mit Gehäuse für DIN-Tragschiene
ST010: Standard Rundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 2 m
ST011: Standard Rundkabel, geschirmt, paarig verseilt, 5 m
FB311: Flachbandkabel zum Anschluss der digitalen E/A
PX 901-ZG: Anschlussplatine mit Schraubklemmen für DIN-Tragschiene (TTL E/A)

